

# Newsletter CRAtterre

Mai | May 2020

Cette lettre d'information a pour but de vous tenir informé de l'actualité du Laboratoire CRAtterre. Au-delà des informations de base, elle vous permet d'accéder aux sites web où vous pourrez trouver une information plus complète.

This newsletter aims at keeping you informed about CRAtterre laboratory activities. Further to this basic information, you will find links to the web pages for more complete information.

Bien amicalement, *Sincerely yours*

Toute l'équipe de CRAtterre, *The whole CRAtterre team*



Patrimoine  
Heritage



Matériaux  
Materials



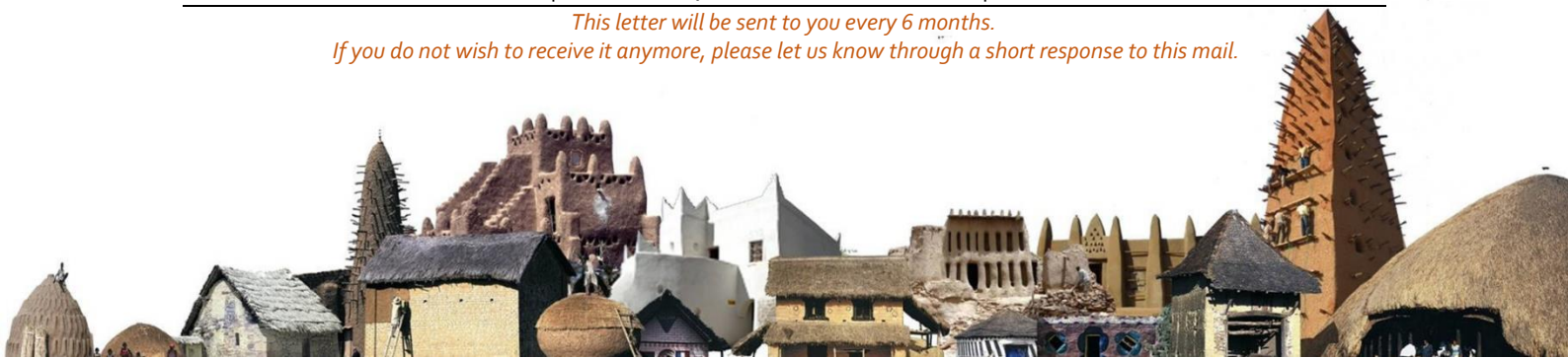
Habitat  
Habitat

Cette lettre vous sera envoyée environ tous les 6 mois.

Si vous ne désirez plus la recevoir, merci de nous le faire savoir par retour de courriel.

*This letter will be sent to you every 6 months.*

*If you do not wish to receive it anymore, please let us know through a short response to this mail.*



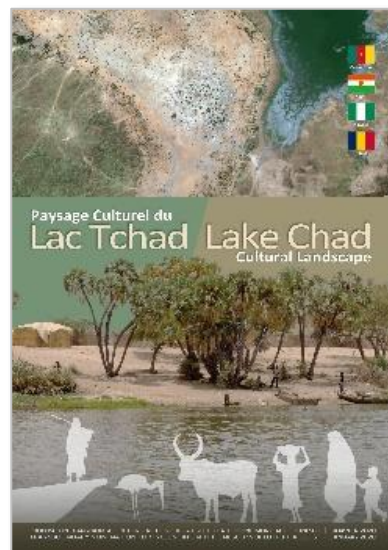
### Proposition d'inscription du Lac Tchad sur la Liste du patrimoine mondial | Proposal for the inscription of Lake Chad on the World Heritage List



2018-2019  
Cameroun, Niger, Nigeria, Tchad

Dans le cadre du projet Biosphère et Patrimoines du Lac Tchad – BIOPALT (<https://fr.unesco.org/biopalt>) CRAterre a accompagné pendant deux ans les autorités du Cameroun, Niger, Nigeria et Tchad dans l'élaboration de la proposition d'inscription du Lac Tchad en tant que paysage culturel transfrontalier sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. Si le Lac est inscrit par le comité du patrimoine mondial en 2021, il s'agira de la 19ème proposition élaborée par CRAterre menant à une nomination réussie.

*In the framework of the Biosphere and Heritage of Lake Chad project - BIOPALT (<https://en.unesco.org/biopalt>) - CRAterre has provided support during two years to the authorities of Cameroon, Niger, Nigeria and Chad for the elaboration of the proposal of the nomination of Lake Chad as a cross-border cultural landscape on the UNESCO World Heritage List. If the Lake is inscribed by the World Heritage Committee in 2021, it will be the 19th nomination elaborated by CRAterre leading to a successful nomination.*



Comment faire face à la crise du COVID-19 en cours d'un chantier ? Première expérience à Matam (Sénégal) pour accompagner la fin de la construction à distance | How to deal with the COVID-19 crisis on a construction site ? First experience in Matam (Senegal): providing support at distance to finish the construction.

2020  
Matam, Sénégal

La fin du chantier du deuxième prototype de grenier à oignons devait faire l'objet d'une dernière mission d'accompagnement de l'équipe CRAterre. Celle-ci a dû être annulée à cause de la crise du coronavirus. Après avoir vérifié, en concertation avec Entrepreneurs du Monde, que les partenaires locaux



pouvaient toujours travailler sur le terrain, il a été décidé de réfléchir à la mise en place d'un appui à distance à l'équipe locale en charge du chantier. Ceci est crucial car la construction du bâtiment était arrivée à un point sensible réclamant une attention particulière sur un certain nombre d'aspects techniques en relation avec la toiture et le système du plafond isolant prévus.

Des outils pour faciliter le travail en groupe et à distance ont été mis en place entre le responsable du chantier et les experts CRAterre pour encadrer les dernières étapes du chantier et finir la toiture avant que la saison des pluies n'arrive. Cela s'est concrétisé par l'organisation de réunions régulières entre les parties prenantes à Matam, Dakar, Paris, Lyon, Madrid et Grenoble. Pour des besoins particuliers, il a fallu imaginer d'autres outils comme la préparation de croquis, de nouveaux plans et des maquettes à échelle réduite pour pouvoir montrer les différentes phases de montage des voûtes. De courtes vidéos ont aussi été produites par le responsable du chantier pour montrer la mise en œuvre de la construction d'une voûte. Une visioconférence a aussi été organisée pour le démontage des coffrages des voûtes.

Un bilan sera effectué avec l'ensemble des partenaires à l'issue du projet afin d'évaluer les avantages et limites de ces outils en ligne et envisager leur amélioration et éventuel développement.

*A support mission was planned for [CRAterre](#) team to support the end of the construction works of the second prototype of an onion store building. It had to be canceled because of the Covid-19 crisis. The support to the local team at distance was decided after checking with [Entrepreneurs du Monde](#) that local partners could still work in the field. This was crucial because the construction of the building had reached a very sensitive step, demanding close attention to several technical aspects in relation to the roof and the planned ceiling insulation system.*

*The site manager and CRAterre experts elaborated tools to facilitate group work and work at distance to supervise the final stages of the construction works and finish the roofing before the rainy season, especially through regular meetings between the stakeholders in Matam, Dakar, Paris, Lyon, Madrid and Grenoble. For special needs, other tools were used: sketches, new plans and small-scale models allowed to train for the various phases for the erection of the vaults. The site manager produced a series of short videos in order to show the construction steps of one vault. A video-conference was organized for the removal of the vaults formwork.*

*An assessment will be done at the end of the project to evaluate the pros and cons of these online tools and to consider their improvement and possible development.*





Test de résistance des voûtes réalisé sur place avant le décoffrage complet |  
*Strength test of the vaults before the complet removal of the formwork*

### Mission d'appui technique au secteur abris/établissements humains | **Technical support mission to the shelter/settlements sector**



Janvier 2020  
Timor-Leste

En partenariat avec [HBC](#) et en étroite collaboration avec l'[OIM](#) et le gouvernement du Timor-Leste, CRAterre a participé à un projet visant à renforcer la résilience en travaillant avec les modèles de construction existants localement. Pour cela, CRAterre a mis en place une formation au diagnostic de la construction locale ainsi que des études dans 8 municipalités du pays pour l'identification, l'analyse, la documentation et la détermination des bonnes pratiques et des points à améliorer autour des méthodes de construction locales et vernaculaires. Deux documents ont été produits à la suite de ce travail : le rapport de diagnostic de la construction et des établissements humains locaux et le rapport sur l'architecture vernaculaire.

D'autres activités de ce projet coordonnées par HBC peuvent être citées :

- Le développement de lignes directrices pour un programme national d'abris.
- La formation technique communautaire sur l'amélioration des pratiques de construction locales.
- L'élaboration d'un document sur la sécurité des écoles et des infrastructures.
- La note conceptuelle pour les futures activités de l'OIM en matière d'abris dans le pays.

Plus d'informations : [https://archive.org/details/construction\\_local\\_timor\\_lesste\\_fr/mode/2up](https://archive.org/details/construction_local_timor_lesste_fr/mode/2up)



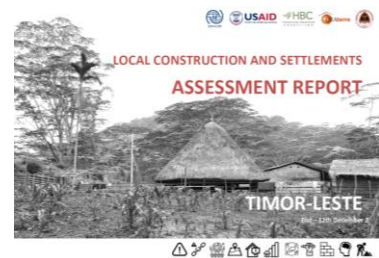
# Actualité des projets | Projects news

In partnership with [HBC](#) and in tight collaboration with [IOM](#) and the Government of Timor-Leste, CRAterre has participated to a project that aims to reinforce resilience working with existing building models. CRAterre has implemented a training on the assessment of local constructions and studies in 8 municipalities of the country to identify, analyze, document and determinate good practices and points to improve of the local and vernacular construction methods. The results of these studies have been published in two documents: The local construction and settlements assessment Report and The vernacular architecture rReport.

Other activities of this project coordinated by HBC were:

- The development of guidelines for a national shelter program.
- A community technical training on the improvement of local construction practices.
- The development of a document on safe schools and infrastructures.
- A concept note for future IOM shelter activities in the country.

For more information: [https://archive.org/details/local\\_construction\\_timor\\_lemte\\_en](https://archive.org/details/local_construction_timor_lemte_en)



Uma dut in Aldeia Fatuko, Manufahi



Uma lulik in Aldeia Kuluhun, Manufahi



Uma tali in Aldeia Buburlaran, Manatuto



Uma lulik in Aldeia Buburlaran, Manatuto



Uma dut in Aldeia Halimean, Viqueque



Uma tali in Aldeia Nauner, Liquiçá



Uma tali in Aldeia Nauner, Liquiçá



Uma fatuk, Aldeia Siscoelema, Liquiçá



Uma lulik in Aldeia Raihatuk, Bobonaro



Uma piku in Aldeia Raihatuk, Bobonaro



Uma tali in Aldeia Raihatuk, Bobonaro



Uma fatuk, Aldeia Lactil, Bobonaro



## Projet Nile's Earth | Nile's Earth Project



**2019-2023**  
**Égypte, Soudan**

Le projet Nile's Earth vise à mieux connaître les architectures de terre de l'Égypte et du Soudan et à élaborer de nouveaux protocoles de conservation adaptés aux conditions locales. Outre des procédures de conservation à long terme, il proposera aussi des mesures à prendre pendant les fouilles, ainsi qu'entre deux campagnes successives. Une première mission à Louqsor (Égypte) en janvier 2020 a été l'occasion d'examiner quelques-uns des travaux actuellement menés

dans la région. Ceux-ci ne sont pas toujours satisfaisants, soit du point de vue de l'authenticité soit de la durabilité. Mais parmi les sites visités, l'enceinte de Shunet el-Zebib à Abydos restaurée par la North Abydos Expedition illustre bien, en revanche, l'ampleur des questionnements et des choix qui s'imposent sur des sites d'une telle envergure et constitue un bel exemple de bonnes pratiques.

Plus d'informations : <https://abydos.org/>

<http://craterre.org/action:projets/view/id/56679ba7d580a545dba69a4e27d29324>

*The Nile's Earth project aims at a better knowledge of earthen architecture in Egypt and Sudan and to develop new conservation protocols that are adapted to the local conditions. In addition to long-term conservation procedures, it proposes measures to be taken during excavation and between two excavation campaigns. During a first mission at Luxor (Egypt) in January 2020 some conservation works currently underway in the region have been examined. These are not always satisfactory, whether from an authenticity or a durability point of view. But, among the visited sites, the restoration of the enclosure of Shunet el-Zebib in Abydos by the North Abydos Expedition is a good illustration of the extent of the issues and choices on such large-scale sites and constitute a fine example of good practices.*

For more information: <https://abydos.org/>

[http://craterre.org/action:projets/view/id/56679ba7d580a545dba69a4e27d29324?new\\_lang=en\\_GB](http://craterre.org/action:projets/view/id/56679ba7d580a545dba69a4e27d29324?new_lang=en_GB)



## Palais royaux d'Abomey, Bénin: reprise du projet de revitalisation de Dossoémé | Royal Palaces of Abomey, Benin: resumption of the revitalization project at Dossoémé



**2019-2020**  
**Bénin**

Une nouvelle phase du projet de revitalisation du quartier Dossoémé des Palais royaux d'Abomey (Bénin) vient d'être lancée dans le cadre de la Coopération entre les mairies d'Albi et d'Abomey. En l'espace de quelques années, la population de ce quartier, composée de femmes "incarnées aux rois",



## Actualité des projets | Projects news

a été multipliée par 5. Ce processus doit être accompagné car, au-delà de la réhabilitation de l'existant, il va demander une réflexion sur la reconstruction en respectant l'esprit de ce lieu à forte signification culturelle afin de garantir le maintien de son authenticité.

*A new phase of the revitalization project of Dossoémé district of the Royal Palaces of Abomey (Benin) has been launched within the framework of the cooperation between the municipalities of Albi and Abomey. In a few years, the population of this district, composed by women "incarnating the kings", has been multiplied by 5. This process needs to be seriously followed as, beyond the rehabilitation of the existing, it includes a reflection on the reconstruction respecting the spirit of this site with a very high cultural signification and guaranteeing the maintenance of its authenticity.*





## Soutenance de mémoire de DSA | Thesis examination



24/01/2020  
Grenoble, France

Chenelle RODRIGUES, étudiante du DSA-Terre de la promotion 2016-2018, a soutenu son mémoire intitulé « Comparaison de l'architecture vernaculaire en terre de Goa (ancienne colonie portugaise en Inde) et de l'Alentejo (Portugal) : Cultures constructives locales et approches de conservation ». Ce mémoire s'appuie sur l'hypothèse qu'en rassemblant des informations qui enrichissent notre compréhension des cultures constructives locales dans les deux régions, nous pourrions mieux faciliter la conservation et valorisation de ces patrimoines en terre aujourd'hui.

Son travail est accessible en libre accès sur la plateforme DUMAS : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02472739>

*Chenelle RODRIGUES, DSA-Earth student of the 2016-2018 graduation, defended her dissertation entitled "Comparison of the vernacular earthen architecture in Goa (ancient Portuguese colony in India) and Alentejo (Portugal): Local building cultures and conservation approaches". This dissertation is based on the assumption that collecting information enriching our understanding of local building cultures in the two regions will allow us to better facilitate the conservation and enhancement of these earthen heritage today.*

*Her work is freely accessible on the DUMAS platform: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02472739>*

## DSA-Terre promotion 2020-2022 | DSA-Earth 2020-2022 graduation

05/04/2020  
Grenoble, France

Depuis le 5 avril, les candidatures au DSA "Architecture de terre, cultures constructives et développement durable" sont closes. Nous avons réceptionné 150 candidatures provenant de 28 nationalités différentes. Nous remercions toutes les personnes ayant manifesté leur intérêt pour la formation. Les résultats de la sélection seront communiqués par e-mail avant le 25 juin 2020.

*Since April 5<sup>th</sup>, the applications for the DSA "Earth architecture, building cultures and sustainable development" are closed. We have received 150 applications from 28 different nationalities. We are grateful to everyone who expressed interest in the training. The results of the selection will be communicated by email before June 25<sup>th</sup>, 2020.*







## Atelier théorique et pratique de construction en terre | Theoretical and practical building with earth workshop



09/05/2020 – 10/05/2020 [REPORT COVID-19]  
Cota, Colombie

TierraTEC vous invite ces 9 et 10 mai à construire avec de la terre. Cet atelier fait partie d'un cycle de formation où un module spécial de murs, arcs et voûtes sera développé. L'atelier comprendra une partie théorique et pratique. Au programme :

- Présentation de l'architecture en terre dans le monde,
- Présentation des caractéristiques de la terre comme matière première,
- Présentation de tests spécifiques à la terre crue,
- Production de murs en pisé, torchis, terre battue et murs en blocs de terre comprimée,
- Production de plâtre et peinture sur terre,
- Production d'arcs avec coffrage

Pour plus d'informations, visitez la page de l'événement :

[https://www.facebook.com/pg/tierratec/about/?ref=page\\_internal](https://www.facebook.com/pg/tierratec/about/?ref=page_internal)

*TierraTEC invites you on May 9<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> to build with earth. This workshop is part of a training cycle with a special module of walls, arches and vaults. The workshop includes a theoretical and practical part. The program:*

- *Presentation of earthen architecture in the world,*
- *Presentation of characteristics of the raw earth material,*
- *Presentation of specific tests with raw earth,*
- *Production of adobe walls, daub, rammed earth and compressed earth block walls,*
- *Production of plaster and earth painting,*
- *Production of arches with formwork*

*For more information please visit [https://www.facebook.com/pg/tierratec/about/?ref=page\\_internal](https://www.facebook.com/pg/tierratec/about/?ref=page_internal)*

Taller teórico - práctico

# CONSTRUCCIÓN EN TIERRA

**MAYO 9 y 10**

Lugar: Unidad de... - Cota

Inversión : \$ 250.000 COP Estudiantes  
\$ 280.000 COP Profesionales

Univesalidad de la arquitectura de tierra  
Características de la tierra  
Pruebas de ensayo  
Adobe  
Tapia Pisada  
Bahareque  
Bloque de tierra comprimido  
Pañetes y pinturas

Modulo de muros, arcos y bóvedas

**! TE ESPERAMOS !**

Dates repoussées, voir le site Web de TierraTec  
Postponed training, check the TierraTec's website

+ INFO: 321 385 9421 / 310 213 0373  
contactenos@tierratec.com

Apoya:



Premio  
habitat award  
2018



Organiza:



## Séminaire « La réhabilitation des logements sociaux du XXème siècle : Quelles perspectives de recherches & d'actions ? » | Seminar "The rehabilitation of social housing in the 20th century: Which prospects for research & action?"



05/02/2020  
Grenoble, France

Le mercredi 05 février 2020 s'est tenu en partenariat avec Le labex AE&CC, l'ENSA Grenoble et Grenoble Alpes Métropole une journée de séminaire sur la Réhabilitation des logements du XXème siècle à l'ENSA Grenoble.

Cette journée a permis de rassembler élus, bailleurs sociaux, architectes, bureaux d'études, enseignants/chercheurs et associations dans le but de réfléchir collectivement à l'écriture d'un programme de recherche commun sur cette question.

Le séminaire a été extrêmement riche du point de vue des interventions, des partenaires mobilisés et des échanges de la table ronde de clôture au cours de laquelle nous avons eu le privilège de recueillir les propos de Éric Piolle – Maire de Grenoble.

Plus d'informations : <https://aecc.hypotheses.org/3052>



*A one-day seminar on the Rehabilitation of 20th century housing has taken place at the ENSA Grenoble on Wednesday, February 05th, 2020 in partnership with Labex AE&CC, ENSA Grenoble and Grenoble Alpes Métropole.*

*This day brought together elected officials, social housing councils, architects, design offices, teachers / researchers and associations in order to collectively reflect on the writing of a joint research program on the subject.*

*The seminar was extremely rich with interventions, mobilized partners and the final round table discussions during which we had the privilege to receive Éric Piolle - Mayor of Grenoble.*

*For more information: <https://aecc.hypotheses.org/3052>*



## Séminaire international de recherche "Habitat : résistance et autonomie" | International research seminar "Habitat: resistance and autonomy"



10/03/2020 – 12/03/2020  
São Paulo – Brésil

Le Séminaire International de Recherche "Habitat : Résistance et Autonomie", organisé par le "Grupo de pesquisa em habitação e sustentabilidade – HABIS/IAU/USP" a réuni des chercheurs considérant que les modes de production spatiale alternatifs peuvent assumer un rôle protagoniste dans la constitution d'autres approches épistémologiques, afin de faire face au problème de la production de l'habitat à partir d'un regard non hégémonique. Il s'agit d'assumer l'enjeu, déjà énoncé par Quijano (2005), qui est celui de libérer notre



## Événements passés | Past events

regard historique d'une vision eurocentrique, permettant la reconnaissance des spécificités du cours de l'histoire du Sud global et des modes de production de l'espace dans les contextes "non-urbains" – ou produits à contre-courant de l'urbain.

Les captations du séminaire sont accessibles en ligne : <https://www.youtube.com/user/iauusp>

*The International Research Seminar "Habitat: Resistance and Autonomy", organized by the "Group of pesquisa em habitação e sustentabilidade - HABIS / IAU / USP" brought together researchers considering that alternative modes of space production can play a protagonist role in the constitution of other epistemological approaches, in order to face the problem of the production of the habitat starting from a non-hegemonic point of view. It is about assuming the issue, already stated by Quijano (2005), which is that of freeing our historical glance from a Eurocentric vision, allowing the recognition of the specificities of the course of the history of the global South and the modes of space production in "non-urban" contexts - or products against the current of the urban.*

Seminar recordings are available online: <https://www.youtube.com/user/iauusp>

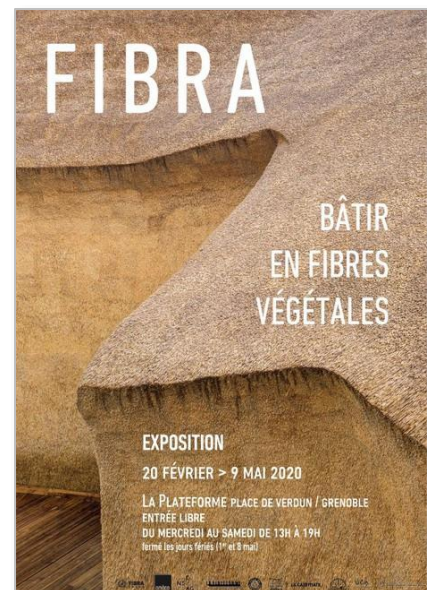
### Exposition « Fibra : bâtir en fibres végétales » | "Fibra: building with vegetable fibers" exhibition



20/02/2020 – 09/05/2020  
Grenoble, France

Murs en chaux-chanvre ou en bottes de paille porteuses, charpentes en bambou, couvertures et bardages en roseaux, garde-corps en osier... L'exposition FIBRA présente les 50 bâtiments finalistes du FIBRA Award, premier prix mondial des architectures contemporaines en fibres végétales. Elle rend hommage au courage des maîtres d'ouvrages, à la créativité des concepteurs ainsi qu'aux compétences des artisans et entrepreneurs qui ont choisi ces matériaux pour construire. L'exposition invite les visiteurs à toucher les matériaux et à découvrir leurs qualités esthétiques, constructives et environnementales au travers de prototypes de murs à l'échelle 1 et de tables présentant les matières premières, leur transformation en matériaux, les outils et techniques de construction.

Plus d'informations : <http://www.amaco.org/>



*Lime-hemp walls or load-bearing straw bales, bamboo frameworks, reed blankets and cladding, wicker railings....the FIBRA exhibition presents the 50 finalist buildings of the FIBRA Award, first world price for contemporary fiber architecture. It praises both the courage of the project owners, the creativity of the designers and the skills of the craftsmen and entrepreneurs who have chosen these materials to build with. The exhibition invites the visitors to touch the materials and discover their aesthetic, constructive and environmental qualities through scale 1 prototypes of walls and tables presenting the raw materials, their transformation into building materials, construction tools and techniques.*

For more information: <http://www.amaco.org/>



## Stage de Clément Million "Étude des matériaux terre allégée pour la correction hygrothermique des bâtiments du XXe siècle" | Internship Clément Million "Study of light earth materials for hygrothermal correction of 20th century buildings"

Novembre 2019 – Mars 2020  
Grenoble, France



© C. Million - Les flux box et les échantillons testés en place | *The flux boxes and the samples tested*

Après des recherches sur la rénovation des logements du XXe siècle et sur les propriétés de la terre allégée, l'étude consistait à proposer une approche multicritère d'une solution de correction thermique en panneau préfabriqué de terre allégée. Les principaux avantages hygrothermiques, environnementaux sociaux sont ainsi relevés.

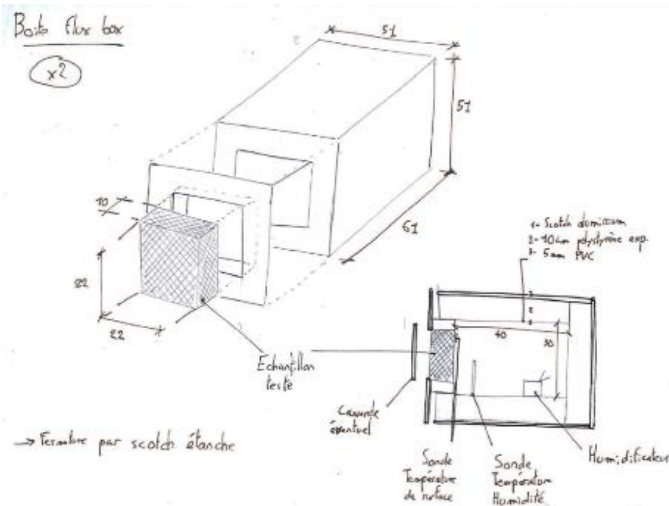
Ensuite, les transferts hygrothermiques sont mis en évidence par une étude expérimentale (flux box). La régulation hygrothermique du matériau est étudiée sur des cycles courts simulant un pic d'humidité. Les phénomènes d'adsorption et de diffusion sont mis en évidence, ainsi que le rôle des enduits dans la réduction de l'épaisseur active de matériau.

Son travail, réalisé en partenariat avec l'ENTPE, sera prochainement accessible sur : <http://eprints.insa-strasbourg.fr/>

*After researches on the rehabilitation of 20<sup>th</sup> century housing and the properties of light earth material, this study suggests a multi-criteria solution for thermal correction with light-earth prefabricated panels. The main hygrothermal, environmental and social advantages are highlighted.*

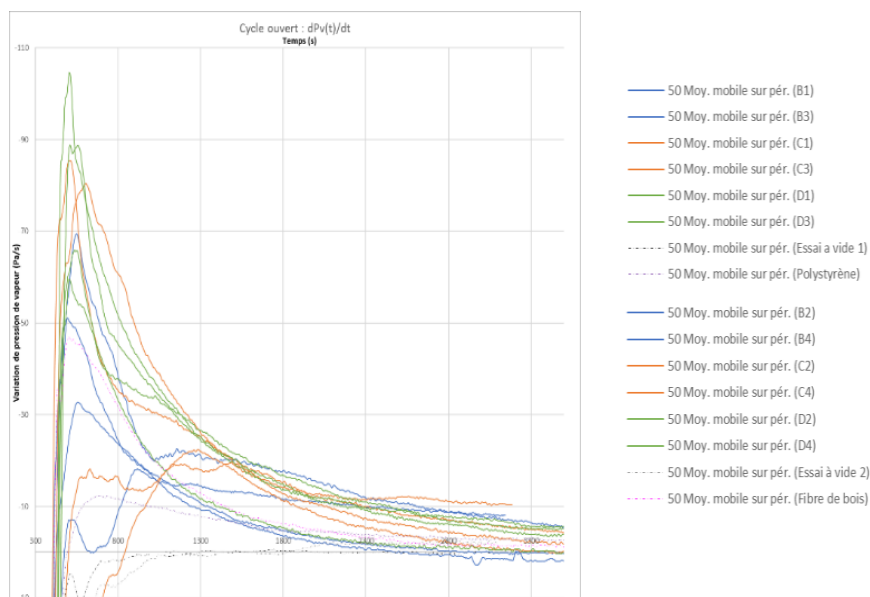
*Hygrothermal transfers are brought out in an experimental study (flux box). Hygrothermal regulation of the material is studied in short cycles, simulating a humidity peak. Good adsorption and diffusion phenomena are observed, as well as the role of coatings in reducing the active thickness of the material.*

*His work, produced in partnership with ENTPE, will soon be freely accessible on: <http://eprints.insa-strasbourg.fr/>*



© C. Million - Le schéma de l'expérience | *The scheme of the experience*





© C. Million - Les résultats (diminution de l'humidité dans les boîtes) |  
*The results (reduction of the humidity in the boxes)*

## Projet de recherche HaDEcoT - Bois | Research projet HaDEcoT - Bois

Janvier 2020  
Grenoble, France

Les filières d'écomatériaux possèdent un fort potentiel pour la création d'activités et pour réduire l'empreinte environnementale du secteur du bâtiment dans une logique de soutenabilité et de transition socioécologique. Ce programme de recherche (Habitat et développement économique des territoires de la Région Auvergne-Rhône-Alpes) a pour but le renforcement de la production, la transformation, la commercialisation et la mise en œuvre du bois local dans les projets de construction. Cette recherche se fonde sur une synergie et une collaboration avec de nombreux acteurs territoriaux publics et privés. Dans le cadre de cette recherche, l'équipe CRATERRE accueille un nouveau doctorant, David Soares, ainsi qu'un post-doctorant Yvan Mazel.

<https://bit.ly/3f00P7P>

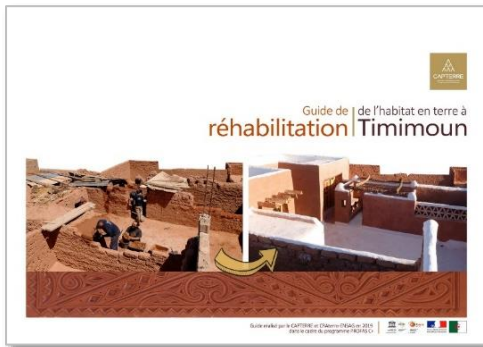


*Eco-materials sectors have a great potential to create activity and reduce the environmental footprint of the building sector in the logic of sustainability and socio-ecological transition. This research program (Habitat and economic development of the territories of the Auvergne-Rhône-Alpes Region) aims to strengthen the production, the processing, the marketing and the implementation of local wood in construction projects. This research is based on the synergy and the collaboration with numerous public and private territorial actors. In the framework of this study, CRATERRE team is welcoming a new PhD student, David Soares, and a post-doctoral student, Yvan Mazel.*

<https://bit.ly/3f00P7P>



## Guide de réhabilitation de l'architecture en terre à Timimoun | Guidebook for the rehabilitation of earthen architecture in Timimoun



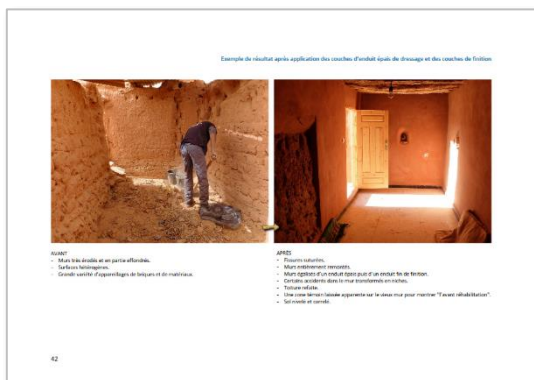
Décembre 2019  
Timimoun, Algérie

Dans le cadre du programme PROFAS C+ soutenu par la coopération bilatérale France-Algérie, les agents du CAPTERRE ont bénéficié du soutien de CRATERRE-ENSAG pour rédiger un guide de réhabilitation de 52 pages qui précise les techniques de mise en œuvre adaptées au patrimoine en terre de la région. Illustré de 262 images et dessins, ce guide pédagogique est destiné aux propriétaires de maisons en terre et aux techniciens soucieux d'appliquer les bonnes pratiques.

<https://craterre.hypotheses.org/3459>

*Within the framework of the PROFAS C+ programme supported by the French-Algerian bilateral cooperation, CAPTERRE staff members, with the support of CRATERRE-ENSAG, have written a 52-page guidebook for rehabilitation that specifies the appropriate techniques to save the local earthen heritage. This educational guidebook, illustrated with 262 images and drawings, is intended for owners of earthen houses and technicians conscious to apply good practices.*

<https://craterre.hypotheses.org/3459>



## Version anglaise de la publication sur Haïti World Habitat Award 2018 (mention spéciale) | English version of the publication on Haïti – World Habitat Award 2018 (special mention)

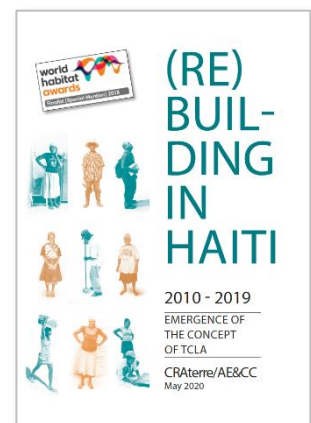


Mai 2019  
Haïti

La version anglaise de la publication présentant la synthèse des résultats du travail mené par CRATERRE depuis 2010 en Haïti et en partenariat avec des organisations haïtiennes et internationales est désormais disponible. Celle-ci avait été préparée en suite logique du prestigieux Prix Mondial de l'Habitat (mention spéciale) décerné à CRATERRE pour ce projet fin 2018. Ce prix récompense les projets et programmes d'habitats exemplaires ou innovants qui contribuent concrètement à résoudre les problèmes de logement aux quatre coins du monde.

Cet ouvrage sera prochainement accessible en ligne sur :

<https://craterre.hypotheses.org/>



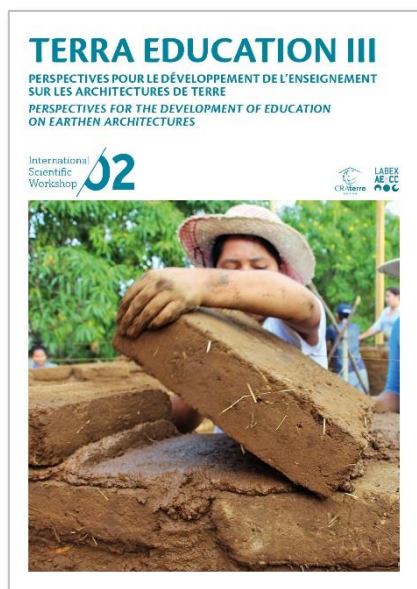


# Publications | Publications

*The English version of the publication presenting the summary of the results of the work carried out by CRAterre since 2010 in Haiti in partnership with Haitian and international organizations is now available. It had been prepared as a follow-up of the prestigious World Habitat Award (special mention) that CRAterre received for the project by the end of 2018. This prize rewards exemplary or innovative housing projects and programs that concretely contribute to solving housing problems around the world. This publication will soon be freely accessible on: <https://craterre.hypotheses.org/>*



## Actes de TerraEducation III | TerraEducation III proceedings



**Juin 2018  
Grenoble, France**

Les actes du colloque international TERRA Éducation III sont désormais disponible en ligne. Ce colloque qui s'est tenu du 4 au 7 juin 2018 à l'occasion du 20ème anniversaire de la création de la Chaire UNESCO Architecture de terre, cultures constructives et développement durable. Il avait pour objectifs de faire un état des dynamiques actuelles en termes d'enseignement supérieur, de formation professionnelle, de recherche, et de diffusion des savoirs dans le domaine de l'architecture de terre tout en ayant une réflexion prospective en réponse aux enjeux globaux actuels.

Cet ouvrage sera prochainement accessible en ligne sur :  
<https://craterre.hypotheses.org/>

*The proceedings of the TERRA Education III international conference are now available online. This conference was held from June 4th to June 7th, 2018 at the occasion of the 20th anniversary of the UNESCO Chair Earthen architecture, constructive cultures and sustainable development. Its objectives were to make an inventory of the current dynamics in terms of higher education, professional training, research, and dissemination of knowledges in the field of earthen architecture, and to have a prospective reflection in response to the current global challenges.*

*This publication will soon be freely accessible on: <https://craterre.hypotheses.org/>*

## Ouvrages en maçonnerie de Blocs de Terre Comprimée : dossier technique lié à l'ATEx de Type A n°2588 | **Masonry Structures of Compressed Earth Blocks: technical report linked to ATEx Type A n° 2588**



2019  
Mayotte

À Mayotte, durant ces 35 dernières années, un très grand nombre de bâtiments a été construit en blocs de terre crue (BTC), dont des bâtiments publics (écoles, collèges, lycées, administrations), des commerces et de nombreuses habitations, principalement réalisé par la SIM (Société immobilière de Mayotte) et par des promoteurs ou constructeurs privés. La production globale de la SIM jusqu'en 2010 peut être évaluée à un équivalent de 20 000 logements dont de l'accession sociale (18 000), du locatif intermédiaire (1 600), des locatifs sociaux (quelques dizaines) et des bureaux, commerces ou écoles. On peut considérer aujourd'hui que 20% de la population mahoraise vit dans une construction en BTC.



Les études relatives à cette ATEx ont été réalisées entre 2015 et 2017 à l'initiative d'ART.TERRE Mayotte avec l'appui de CRATERRE et du Centre technique des matériaux naturels de construction (CTMNC). Celle-ci a été attribuée le 24 mai 2018 par le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB). <https://evaluation.cstb.fr/fr/appreciation-technique-expertise-atex/detail/2588/>

*Over the past 35 years, a very large number of buildings have been constructed in raw earth blocks (BTC), including public buildings (schools, colleges, high schools, administrations), shops and many houses, mainly built by SIM (Mayotte Real Estate Company) and by private developers or builders. The overall production of SIM up to 2010 can be evaluated at an equivalent of 20,000 housing units including social housing (18,000), intermediate rental houses (1,600), social rental houses (a few tens) and offices, shops or schools. We can consider today that 20% of the Mahoran population lives in a construction built with raw earth blocks.*

*The studies leading to this ATEx were carried out between 2015 and 2017 at the initiative of ART.TERRE Mayotte with the support of CRATERRE and the Technical Center for Natural Building Materials (CTMNC). It was awarded on May 24<sup>th</sup>, 2018, by the Scientific and Technical Center for Building (CSTB). <https://evaluation.cstb.fr/fr/appreciation-technique-expertise-atex/detail/2588/>*

